

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

JPA 11-195038

(11) Publication number: **11195038 A**

(43) Date of publication of application: **21.07.99**

(51) Int. Cl

G06F 17/30

G10L 3/00

G10L 3/00

(21) Application number: **09369224**

(71) Applicant: **CANON INC**

(22) Date of filing: **27.12.97**

(72) Inventor: **CHAGI ATSUSHI
TONEGAWA NOBUYUKI**

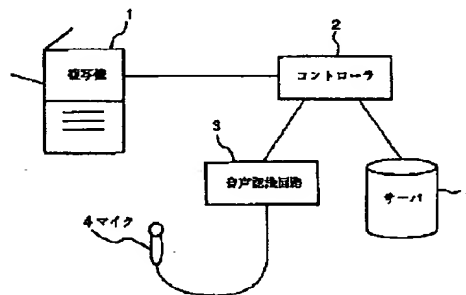
(54) **METHOD AND DEVICE FOR IMAGE
INFORMATION PROCESSING, AND STORAGE
MEDIUM**

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To call image information remotely with ease by converting an input voice into character string data, analyzing the character string data, specifying requested image information, retrieving the image information, and calling the result.

SOLUTION: A voice recognizing circuit 3 converts the voice signal inputted from a microphone 4 into character string data that the voice means as commanded by a controller 2. The microphone 4 transduces an external voice into the electric signal and stores it. Then the voice inputted to the microphone 4 is transduced into the voice signal, which is further converted by the speech recognizing circuit 3 into the character string data. The character string data are inputted to a controller 2 and when the character string data request retrieval, image data are retrieved from a server 5 according to image data identification information in the character string data. The retrieved image data are sent to a copying machine 1 and printed.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-195038

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月21日

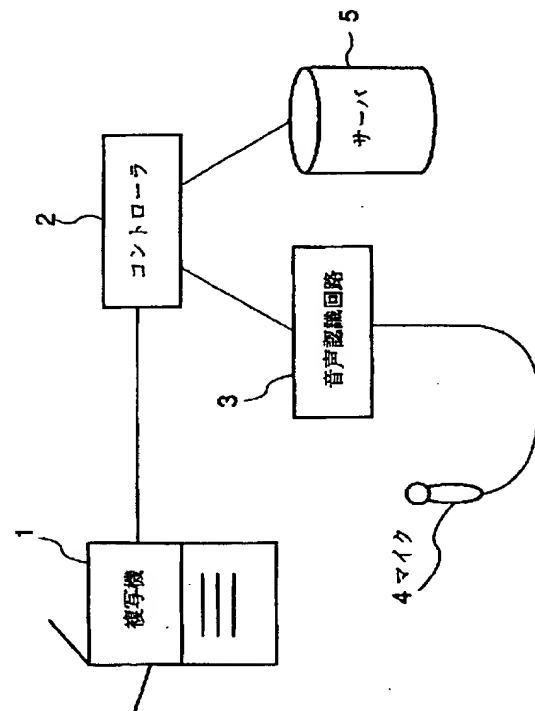
| | | | | |
|-----------------------------|------------------|-------------|-------------------|-------|
| (51) Int. Cl. ⁶ | 識別記号 | F I | | |
| G06F 17/30 | | G06F 15/403 | 310 | Z |
| G10L 3/00 | | G10L 3/00 | | Q |
| | 551 | | 551 | Z |
| | | G06F 15/40 | 310 | F |
| | | | 370 | B |
| 審査請求 未請求 請求項の数17 F D (全10頁) | | | | |
| (21) 出願番号 | 特願平9-369224 | (71) 出願人 | 000001007 | |
| (22) 出願日 | 平成9年(1997)12月27日 | | キヤノン株式会社 | |
| | | | 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 | |
| | | (72) 発明者 | 茶木 淳 | |
| | | | 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 | キヤ |
| | | | ノン株式会社内 | |
| | | (72) 発明者 | 利根川 信行 | |
| | | | 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 | キヤ |
| | | | ノン株式会社内 | |
| | | (74) 代理人 | 弁理士 大塚 康徳 | (外2名) |

(54) 【発明の名称】 画像情報処理方法及び画像情報処理装置並びに記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 本発明により、あらゆるユーザにとって、そして、遠方からでも極めて簡便に必要な画像情報を呼び出すことのできる画像情報処理方法及びその方法を適用した装置並びにその方法を実現できる記憶媒体を提供すること。

【解決手段】 マイク4から音声を入力し、入力された音声を音声認識回路3で文字データに変換し、コントローラ2で文字データを解析し、要求している画像情報を特定し、特定した画像情報をサーバ5から検索し、複写機1において印刷する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 音声を入力する音声入力工程と、
入力された音声文字列データに変換する音声文字化工程と、
前記文字列データを解析し、要求している画像情報を特定する画像情報特定工程と、
前記特定した画像情報を画像情報記憶手段から検索する画像情報検索工程と、
該画像情報検索工程による検索結果を呼び出す画像情報呼出し工程と、
を有することを特徴とする画像情報処理方法。

【請求項 2】 前記画像情報呼出し工程により呼び出した画像情報を音声に変換する画像情報音声化工程を有することを特徴とする請求項 1 に記載の画像情報処理方法。

【請求項 3】 前記画像情報音声化工程は、前記画像情報呼出し工程によって呼び出された画像情報を文字列データに変換する画像情報文字化工程と、
該画像情報文字化工程によって出力された文字列データを音声信号に変換する音声合成工程と、
を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の画像情報処理方法。

【請求項 4】 前記画像情報呼出し工程により呼び出した画像情報を印刷する印刷工程を有することを特徴とする請求項 1 に記載の画像情報処理方法。

【請求項 5】 前記画像情報呼出し工程により呼び出した画像情報を文字列データとして公衆回線を介して送信する送信工程を有することを特徴とする請求項 1 に記載の画像情報処理方法。

【請求項 6】 前記画像情報呼出し工程により呼び出した画像情報を映像として表示する表示工程を有することを特徴とする請求項 1 に記載の画像情報処理方法。

【請求項 7】 前記音声文字化工程は、音声信号を電気信号に変換する音声信号化工程と、
該音声信号化工程により出力される電気信号を、文字列データに変換する信号文字化工程と、
を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか一つに記載の画像情報処理方法。

【請求項 8】 前記画像情報特定工程は、前記信号文字化工程により出力された文字列データを解析する文字列データ解析工程を含むことを特徴とする請求項 7 に記載の画像情報処理方法。

【請求項 9】 入力された音声文字列データに変換する音声文字化手段と、
前記文字列データを解析し、要求している画像情報を特定する画像情報特定手段と、
前記特定した画像情報を画像情報記憶手段から検索する画像情報検索手段と、
該画像情報検索手段による検索結果を呼び出す画像情報呼出し手段と、
を有することを特徴とする画像情報処理装置。

【請求項 10】 前記画像情報呼出し手段により呼び出した画像情報を音声に変換する画像情報音声化手段を有することを特徴とする請求項 9 に記載の画像情報処理装置。

【請求項 11】 前記画像情報音声化手段は、前記画像情報呼出し手段によって呼び出された画像情報を文字列データに変換する画像情報文字化手段と、
該画像情報文字化手段によって出力された文字列データを音声信号に変換する音声合成手段と、
を含むことを特徴とする請求項 10 に記載の画像情報処理装置。

【請求項 12】 前記画像情報呼出し手段により呼び出した画像情報を印刷する印刷手段を有することを特徴とする請求項 9、10 又は 11 に記載の画像情報処理装置。

【請求項 13】 前記画像情報呼出し手段により呼び出した画像情報を文字列データとして公衆回線を介して送信する送信手段を有することを特徴とする請求項 9、10、11 又は 12 に記載の画像情報処理装置。

【請求項 14】 前記画像情報呼出し手段により呼び出した画像情報を映像として表示する表示手段を有することを特徴とする請求項 9 乃至 13 の何れか一つに記載の画像情報処理装置。

【請求項 15】 前記音声文字化手段は、音声信号を電気信号に変換する音声信号化手段と、
該音声信号化手段により出力される電気信号を、文字列データに変換する信号文字化手段と、
を含むことを特徴とする請求項 9 乃至 14 の何れか一つに記載の画像情報処理装置。

【請求項 16】 前記画像情報特定手段は、前記信号文字化手段により出力された文字列データを解析する文字列データ解析手段を含むことを特徴とする請求項 15 に記載の画像情報処理装置。

【請求項 17】 入力された音声信号を認識し、その認識に基づいた応答を行う音声応答のプログラムコードが格納された記憶媒体であって、
音声の入力を受け付ける状態にする音声入力工程のプログラムコードと、
入力された音声を変換した音声信号を文字列データに変換する音声文字化工程のプログラムコードと、
前記文字列データを解析し、要求している画像情報を特定する画像情報特定工程のプログラムコードと、
前記特定した画像情報を画像情報記憶手段から検索する画像情報検索工程のプログラムコードと、
前記画像情報検索工程による検索結果を呼び出す画像情報呼出し工程のプログラムコードと、
を記憶することを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、画像情報処理方法及びその方法を用いた装置及びその方法を実現する記憶

媒体に関し、特に、画像情報処理装置として、画像情報を電子情報として蓄積し、必要に応じて出力するファイリングシステムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】従来、この種の画像情報処理方法として、画像情報を記憶する記憶手段から、オペレータの求める画像情報を呼び出すには、その記憶手段を組み込んだパーソナルコンピュータ等の画像処理装置を、キーボード等の操作手段を介して手動で操作する必要があった。

【 0 0 0 3 】特に、画像情報処理装置としてのファイリングシステムにおいては、ファイルを選び出し、プリントアウト等の出力を行うには、パーソナルコンピュータのような端末を、キーボードを用いて操作する必要があった。

【 0 0 0 4 】又、遠方から必要なファイルを引き出すには、ファックスや、携帯端末などを使って遠方より操作し、ファイルシステムから画像データを送信しなければならなかった。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例では、下記のような問題が生じていた。

(1) キーボードによる入力には、ある程度の熟練が必要であり、あらゆるユーザに取って容易に操作できるものでは無かった。又、熟練したユーザにとっても、ある程度の煩わしさを伴っていた。

(2) 遠方から必要なデータを引き出すには、ファックスや携帯端末を用いなければならず、特に簡単な内容の文書を確認するには、簡便性が不足していた。

【 0 0 0 6 】本発明は上記の従来技術の課題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、あらゆるユーザにとって、そして、遠方からでも極めて簡便に必要な画像情報を呼び出すことのできる画像情報処理方法及びその方法を適用した装置並びにその方法を実現できる記憶媒体を提供することにある。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明に係る画像情報処理方法にあつては、音声を入力する音声入力工程と、入力された音声を文字列データに変換する音声文字化工程と、前記文字列データを解析し、要求している画像情報を特定する画像情報特定工程と、前記特定した画像情報を画像情報記憶手段から検索する画像情報検索工程と、該画像情報検索工程による検索結果を呼び出す画像情報呼出し工程と、を有することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】ここで、前記画像情報呼出し工程により呼び出した画像情報を音声に変換する画像情報音声化工程を有することは好適である。

【 0 0 0 9 】又、前記画像情報音声化工程は、前記画像情報呼出し工程によって呼び出された画像情報を文字列

データに変換する画像情報文字化工程と、該画像情報文字化工程によって出力された文字列データを音声信号に変換する音声合成工程と、を含むことも好適である。

【 0 0 1 0 】前記画像情報呼出し工程により呼び出した画像情報を印刷する印刷工程を有することも好適である。

【 0 0 1 1 】前記画像情報呼出し工程により呼び出した画像情報を文字列データとして公衆回線を介して送信する送信工程を有することも好適である。

10 【 0 0 1 2 】前記画像情報呼出し工程により呼び出した画像情報を映像として表示する表示工程を有することも好適である。

【 0 0 1 3 】前記音声文字化工程は、音声を電気信号に変換する音声信号化工程と、該音声信号化工程により出力される電気信号を、文字列データに変換する信号文字化工程と、を含むことも好適である。

【 0 0 1 4 】前記画像情報特定工程は、前記信号文字化工程により出力された文字列データを解析する文字列データ解析工程を含むことも好適である。

20 【 0 0 1 5 】又、本発明に係る画像情報処理装置は、入力された音声を文字列データに変換する音声文字化手段と、前記文字列データを解析し、要求している画像情報を特定する画像情報特定手段と、前記特定した画像情報を画像情報記憶手段から検索する画像情報検索手段と、該画像情報検索手段による検索結果を呼び出す画像情報呼出し手段と、を有することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】ここで、前記画像情報呼出し手段により呼び出した画像情報を音声に変換する画像情報音声化手段を有することは好適である。

30 【 0 0 1 7 】前記画像情報音声化手段は、前記画像情報呼出し手段によって呼び出された画像情報を文字列データに変換する画像情報文字化手段と、該画像情報文字化手段によって出力された文字列データを音声信号に変換する音声合成手段と、を含むことも好適である。

【 0 0 1 8 】前記画像情報呼出し手段により呼び出した画像情報を印刷する印刷手段を有することも好適である。

40 【 0 0 1 9 】前記画像情報呼出し手段により呼び出した画像情報を文字列データとして公衆回線を介して送信する送信手段を有することも好適である。

【 0 0 2 0 】前記画像情報呼出し手段により呼び出した画像情報を映像として表示する表示手段を有することも好適である。

【 0 0 2 1 】前記音声文字化手段は、音声を電気信号に変換する音声信号化手段と、該音声信号化手段により出力される電気信号を、文字列データに変換する信号文字化手段と、を含むことも好適である。

50 【 0 0 2 2 】前記画像情報特定手段は、前記信号文字化手段により出力された文字列データを解析する文字列データ解析手段を含むことも好適である。

【0023】又、本発明にあっては、入力された音声信号を認識し、その認識に基づいた応答を行う音声応答のプログラムコードが格納された記憶媒体であって、音声の入力を受け付ける状態にする音声入力工程のプログラムコードと、入力された音声を変換した音声信号を文字列データに変換する音声文字化工程のプログラムコードと、前記文字列データを解析し、要求している画像情報を特定する画像情報特定工程のプログラムコードと、前記特定した画像情報を画像情報記憶手段から検索する画像情報検索工程のプログラムコードと、前記画像情報検索工程による検索結果を呼び出す画像情報呼出し工程のプログラムコードと、を記憶することを特徴とする。

【0024】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して、この発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。但し、この実施の形態に記載されている構成の相対配置、回路、処理の順序などは、特に特定の記載が無い限りは、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【0025】〔第1の実施の形態〕本発明の第1の実施の形態について図1乃至図3を用いて説明する。

【0026】本実施の形態としては、音声入力によって求める画像データを検索し、印刷する方法を実現したファイリングシステムについて説明する。

【0027】図1は、本実施の形態に係るファイリングシステムの全体構成を示す概略図である。

【0028】複写機1は、スキャナーとプリンターを備え、スキャナーから画像を取り込み、デジタル信号に一旦変換し、その信号をプリンターに送って、プリンターから画像を出力することで、その用をなすものである。

【0029】コントローラ2は、複写機1や、その他の装置を総轄的に制御する。

【0030】音声認識回路3は、コントローラ2からの指示に基づき、マイク4から入ってくる音声信号を、音声の意味する文字列データに変換する。

【0031】マイク4は、外部の音声を経路を変換する。

【0032】サーバ5は、画像データを電気信号に変換し、蓄積する。コントローラ2からの指示に従い、複写機1からの画像データを取り込んだり、画像データを複写機1へ送信したりする。

【0033】複写機1、コントローラ2、サーバ5の組み合わせは、通常ファイリングシステムと呼ばれ、広く世の中に存在する物である。また、それに伴う動作は、公知に属することなので、ここでの詳細な説明は省略する。

【0034】上記構成により、マイク4に入力された音声は音声信号に変換され、さらにそれが音声認識回路3によって、文字列データに変換される。

【0035】文字列データはコントローラ2に入力さ

れ、この文字列データが検索を依頼しているようになっているときは、サーバ5から、その文字列データ中の画像データ識別情報に基づいて、画像データを検索する。

【0036】検索された画像データは、複写機1に送られ、印刷される。

【0037】図2は、本実施の形態に係るファイリングシステムの機能構成をより詳細に示すブロック図である。

【0038】図2において、11はマイク等の音声信号化部である。音声信号化部11は、入力された音声を経路を電気信号（音声信号）に変換する。この電気信号はアナログ信号でもデジタル信号でも良いが、一般にはアナログ信号のまま、12で示された信号文字列化部に出力され、そこでデジタル信号に変換される。デジタル信号化された音声はその信号のパターンから対応する文字列に変換される。

【0039】13は文字列解析部である。この文字列解析部13は一般に、パーソナルコンピュータ等に内蔵されるCPUが、その機能を有するものであり、従来、キーボードから入力されていた文字列が、信号文字列化部12から送られるのみの違いである。すなわち、従来のパーソナルコンピュータ等をこの文字列解析部13として用いることができる。図1におけるシステムではコントローラ2がこの働きをする。

【0040】文字列解析部13により、入力された音声の意味内容が理解され、ユーザが特定の画像情報の印刷を要求していると判断すれば、その画像情報を記憶部14から検索し、記憶部14に該当する画像情報がファイルされていれば、更に、その画像情報が印刷部15に送られ印刷される。

【0041】図3は、本実施の形態に係るファイリングシステムの処理の流れを示すフローチャートである。

【0042】マイク4から入力された音声は（S1）、音声認識回路3によって、文字列データに変換され、コントローラ2に送られる（S2）。

【0043】コントローラ2は、前記文字列データを解析し、前記文字列データが、ある文字をキーワードに検索を依頼する意味の文章であると判断したときは、そのキーワードによる検索をするよう、サーバ5に指示する。（S3）サーバ5は、前記指示に基づいて前記キーワードと同じキーワードを持つ文書の検索を行い（#4）、同じキーワードを持つ文書の画像データを複写機1に送信する。複写機1は、送信された画像データを、プリンター部により出力する（S5）。

【0044】上記説明したように、本実施の形態に係るファイリングシステムによれば、ユーザがマイクに向かって発声するだけで、その内容を判断し、必要な画像情報を検索し、印刷することが可能となり、小さな子供から、老人に至るまで、キーボードを扱うことのできない如何なる人でも、簡便に、要求する写真や文字等の情報

を手に入れることができる。

【0045】なお、上記実施の形態では、サーバからの出力を印刷により行う場合についてのみ説明したが、従来からある方法で、検索した画像情報をモニタに表示してもよいし、その画像情報が文字情報の場合にはその文字を音声化して出力してもよい。更には、公衆回線を通じて他の場所に送信してもよい。

【0046】又、印刷を行う装置として複写機を用いた例を説明したが、レーザプリンタ、インクジェットプリンタ等の各種プリンタであってもよい。

【0047】〔第2の実施の形態〕次に図4乃至図6を用いて、本発明の第2の実施の形態について説明する。

【0048】図4は、本実施の形態に係るファイリングシステムの全体構成を示す概略図である。

【0049】複写機1、サーバ5、音声認識回路3、及びコントローラ2の構成及び作用については、上記第1の実施の形態と同一であるので、その説明は省略する。

【0050】モデム6は、ファイリングシステム内の電気信号と、公衆回線で一般に行き来する電気信号との間でその周波数を変換するものである。これにより外部から本ファイリングシステムにアクセス可能となる。

【0051】音声合成回路7は、コントローラ2の指示に基づき、文字列データを音声信号に変換する回路である。

【0052】OCR回路は、複写機1または、サーバ5から送られてくる画像データのうち特定の部分を文字列データに変換する。この回路と、音声合成回路によって、複写機1もしくはサーバ5の中に入っている画像データを、モデム6を介して音声として外部のたとえば公衆回線に乗せることを可能とする物である。

【0053】これらの構成により、まず、電話が着信されると、モデム6がその通話内容を音声信号に変換し、この音声信号を音声認識手段が受信し、文字列データに変換する。

【0054】文字列データが検索を依頼しているのであれば、サーバから文字列データの示すキーワードを基に画像情報（ここでは文字情報）を検索する。

【0055】検索文書をパターン認識し、文字列データに変換する。

【0056】文字列データを音声合成手段により音声信号に変換する。

【0057】モデム手段が、公衆回線を介して、音声信号を電話をかけた人に送信する。

【0058】図5は、本実施の形態に係るファイリングシステムの機能構成をより詳細に示すブロック図である。

【0059】21は通信部であり、図4のモデム6に対応する。公衆回線を介して外部から送られてきた音声信号の周波数を変え、ファイリングシステム内で通信可能な音声信号とする。通信部21から出力された音声信号

により、上記第1の実施の形態と同様の構成及び作用を有する信号文字列化部12、文字列解析部13、記憶部14を介して、ユーザが求める画像情報が出力される。

【0060】記憶部14から呼び出された画像情報（ここでは文字画像）は、画像情報文字列化部22で、文字列データに変換される。これは、図4のOCR回路に相当するものである。

【0061】画像情報文字列化部22から出力された文字列データは、文字列音声信号化部23に送られ、対応する音声信号に変換される。

【0062】そして、文字列音声信号化部から出力された音声信号は再び通信部に送られ、公衆回線に載る音声信号の形に変換され、外部の電話機等に出力される。

【0063】図6は、本実施の形態に係るファイリングシステムの処理の流れを示すフローチャートである。

【0064】まず、公衆回線を通じて電話がかかってくると（S1）、モデム6が動作し、電話がかかってきたことをコントローラ2に知らせる。

【0065】音声信号が入ってくると（S2）、音声認識回路3は、音声信号を文字列コードに変換しコントローラ2に送る（S3）。

【0066】コントローラ2は、前記文字列データを解析し、前記文字列データが、ある文字をキーワードに検索を依頼する意味の文であると解析したときは、そのキーワードによる検索をするよう、サーバ5に指示する（S4）。

サーバ5は、前記指示に基づいて前記キーワードと同じキーワードを持つ文書の検索を行い（S5）、画像データをコントローラ2に送る。コントローラ2は、前記画像データをOCR回路8に送る。OCR回路8は、前記画像データを文字列信号に変換する（S6）。音声合成回路7は、前記文字列信号を元に音声信号を合成し（S7）、モデム6を介して公衆回線に信号に乗せる（S8）。

【0067】本実施の形態では、モデム6、公衆回線を用いて説明したが、パソコンを用いてインターネットなどのネットワークを経由しても同様の効果が得られることは言うまでもない。

【0068】このような構成により、遠方からでも、電話のみで簡易にサーバのデータを入手することができる。

【0069】〔第3の実施の形態〕本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0070】この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は

10

20

30

40

50

本発明を構成することになる。

【0071】そこで、図7を用いて本発明の第3の実施の形態について説明する。

【0072】上記実施の形態ではファイリングシステムとして、コントローラやサーバ等の幾つかの装置を組み合わせた例を示したが、本実施の形態は、マイクやモデムを内蔵した汎用のコンピュータと、出力装置としてのプリンタとのみを用いて、本発明に係る画像情報処理方法を実現するものである。

【0073】図7は本実施の形態のコンピュータにおけるハードウェア構成例を示す図である。

【0074】31は、本装置全体を制御する演算・制御用のCPU、32は、CPU11実行するプログラムや固定値等を格納するROM、33は、一時記憶用のRAMであり、マイクやモデムから入力された音声信号を記憶する音声信号記憶部33aや、外部記憶装置から検索され、呼び出された画像情報を一時記憶する画像情報一時記憶部33bや、画像情報や音声信号から変換された文字列データを記憶する文字列データ記憶部33cや、外部記憶装置34からロードされる音声応答プログラムを格納するプログラムロード領域33d等を含む。14は、外部記憶装置であり、画像情報記憶部33aや、後述の音声応答プログラム33bや、音声文字列変換表33c等を含む。35は、マイク35aからの音声信号を入力したり、モデム35bを介して外部から音声信号を入力したりする入力インタフェースであり、36は、呼び出された画像を、プリンタやモニタやモデム35b等に出力する出力インタフェースである。

【0075】外部記憶装置中、プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0076】このような構成において、外部記憶装置34に格納した音声応答プログラムが図3や図6のフローチャートに示す動作等を行うことにより、本発明に係る画像情報処理方法を実現することが可能となる。具体的には、外部記憶装置34のプログラムコード格納部34bは、図8のメモリマップ例に示す各モジュールを記憶媒体に格納することになる。すなわち、少なくとも、音声の入力を受け付ける状態にする「音声入力モジュール」、入力された音声を変換した音声信号を文字列データに変換する「音声文字化モジュール」、文字列データを解析し、要求している画像情報を特定する「画像情報特定モジュール」、特定した画像情報を画像情報記憶手段から検索する「画像情報検索モジュール」及び、検索結果を呼び出す「画像情報呼出しモジュール」の各モジ

ュールのプログラムコードを記憶媒体に格納すればよい。

【0077】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0078】さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0079】

【発明の効果】本発明により、あらゆるユーザにとって、そして、遠方からでも極めて簡便に必要な画像情報を呼び出すことのできる画像情報処理方法及びその方法を適用した装置並びにその方法を実現できる記憶媒体を提供することができる。すなわち、このような方法、装置によると、FAX等がなくともあらかじめ記録した文書データを遠方にて確認することができる。さらに、ファイリングの検索が容易になる。

【0080】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係るファイリングシステムの全体構成を示す概略図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態に係るファイリングシステムの機能構成をより詳細に示すブロック図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態に係るファイリングシステムの処理の流れを示すフローチャートである。

【図4】本発明の第2の実施の形態に係るファイリングシステムの全体構成を示す概略図である。

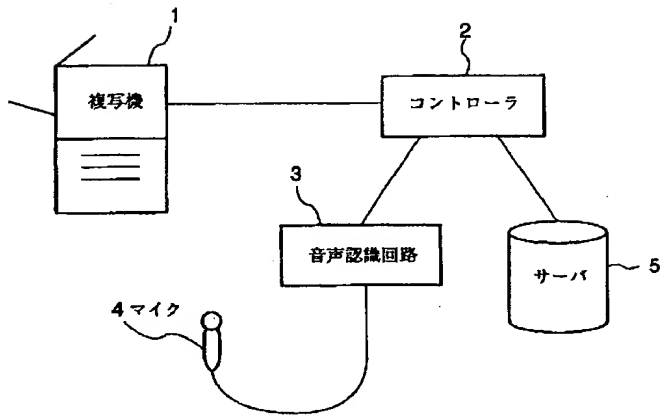
【図5】本発明の第2の実施の形態に係るファイリングシステムの機能構成をより詳細に示すブロック図である。

【図6】本発明の第2の実施の形態に係るファイリングシステムの処理の流れを示すフローチャートである。

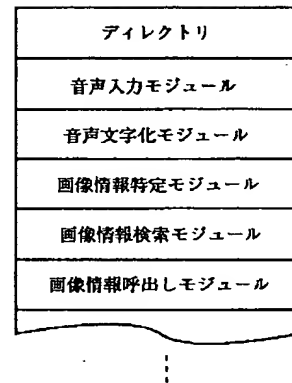
【図7】本発明の第3の実施の形態のコンピュータにおけるハードウェア構成例を示す図である。

【図8】本発明の実施の形態の記憶媒体のメモリマップを示す図である。

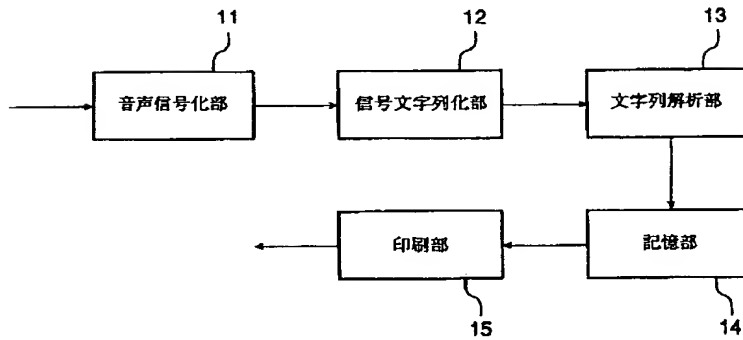
【図 1】



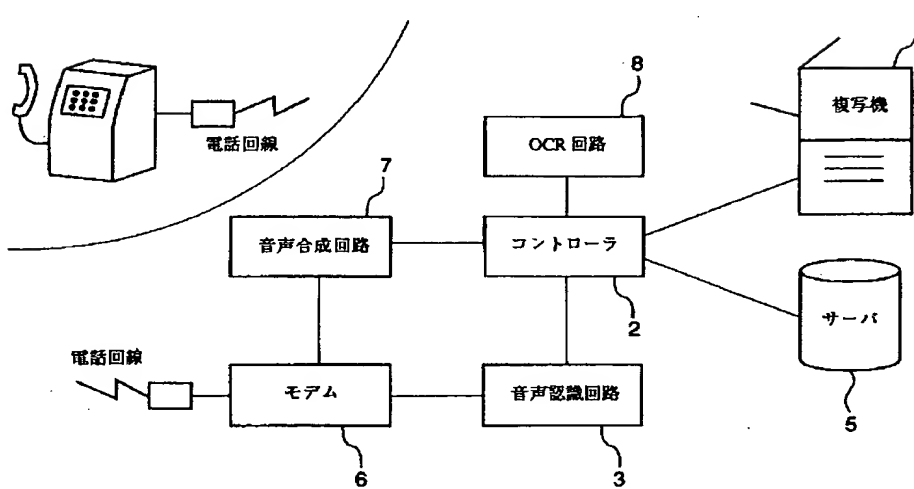
【図 8】



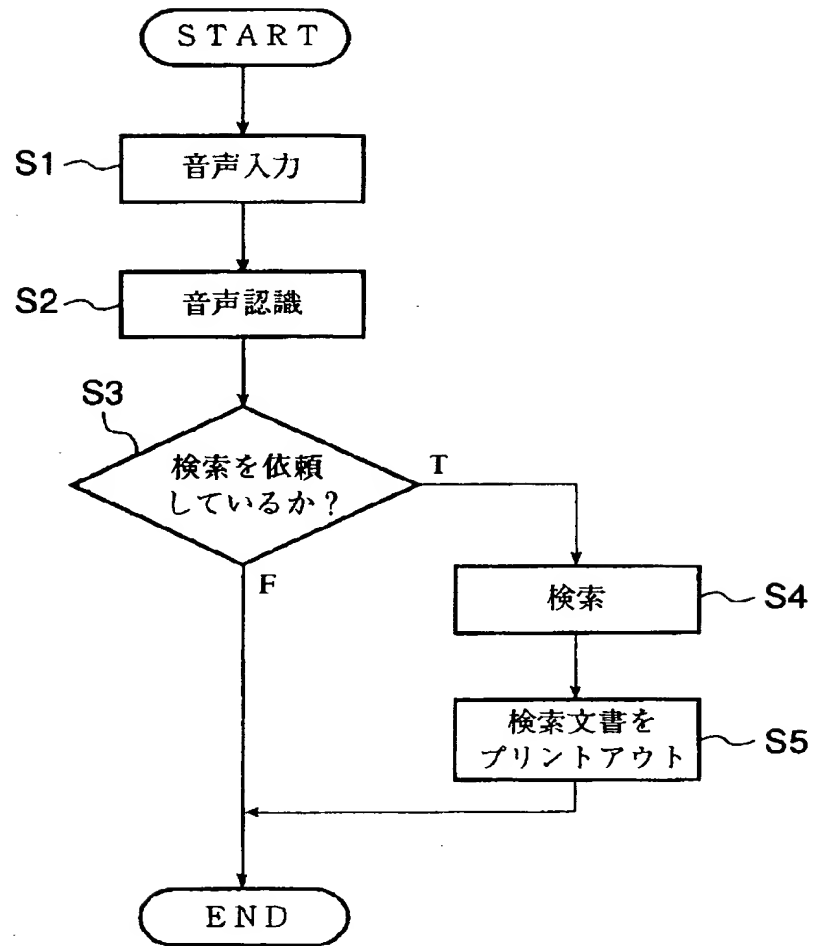
【図 2】



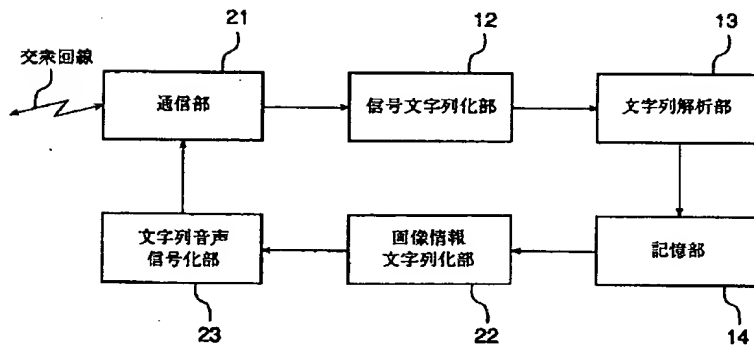
【図 4】



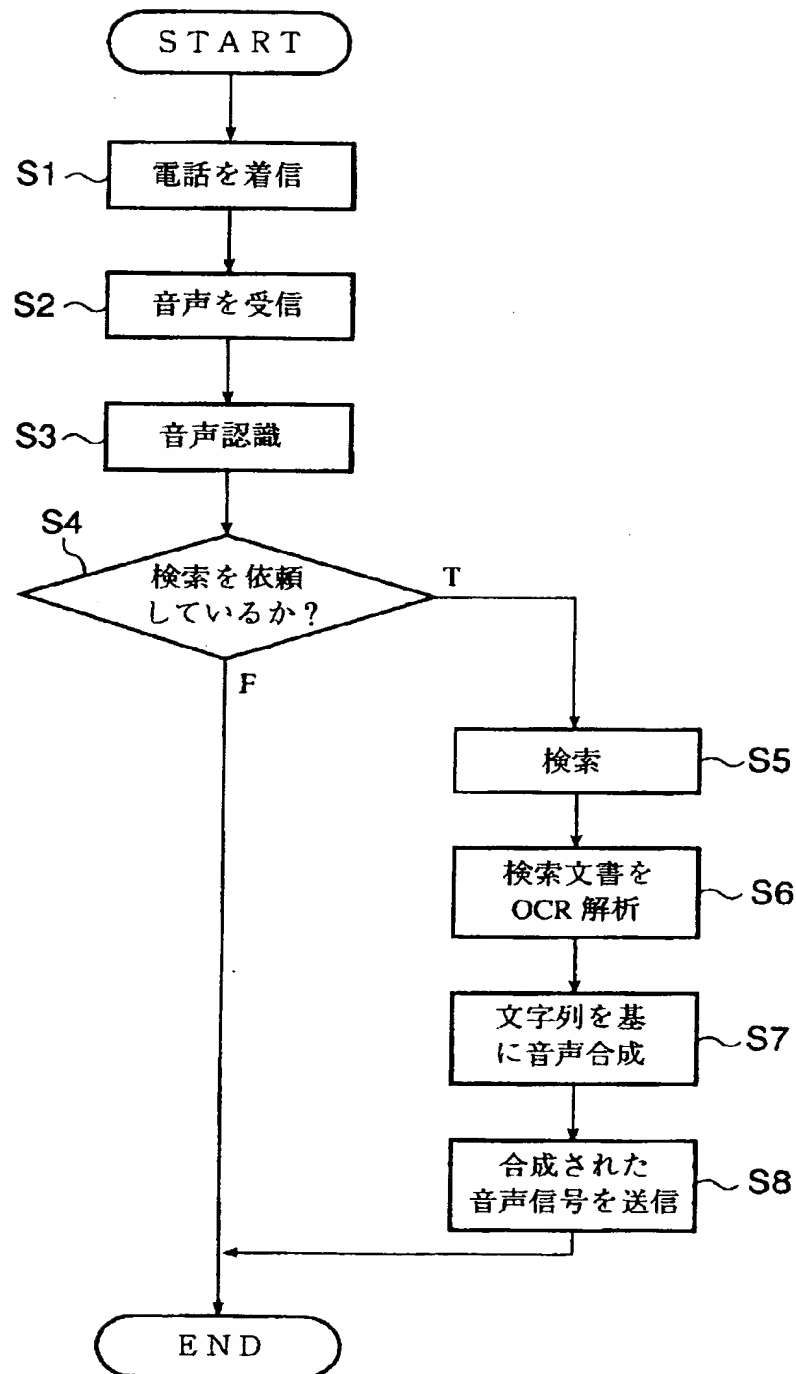
【図 3】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

